EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER

11208069

PUBLICATION DATE

03-08-99

APPLICATION DATE

23-01-98

APPLICATION NUMBER

10011793

APPLICANT:

CANON APTEX INC;

INVENTOR:

INABA MORIYOSHI;

INT.CL.

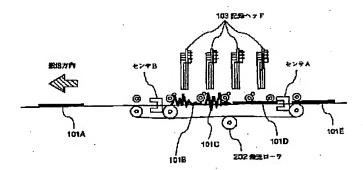
B41J 29/38 B41J 2/01 B41J 29/46

G06F 3/12

TITLE

: RECORDER AND RECORDING

METHOD



ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To resume recording operation more smoothly by detecting abnormality in the carrying operation of a recording sheet and determining an unrecorded recording medium automatically after interruption of the recording operation.

SOLUTION: When a label sheet bonded, at a specified interval, to a continuous roll sheet and recording is performed on the label sheet using a recording head, carrying state of the label sheet is detected by means of sensors A, B and a decision is made whether the carrying state of the label sheet is normal or not based on the detection results. It the carrying state of the label sheet is abnormal, recording operation through a recording head 103 and carrying operation of sheet are stopped and the number of label sheets in the way of recording through the recording head 103 is counted. At the time of resuming recording operation through the recording head, recording is carried out on the counted number of label sheets.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

EDPOPEAN PATENT OFFICE

Palent Abstracts of Japan

PUBLICATION MIMBERS 30080911 99-90-60 PUBLICATION DATE

38 10-39 L'ACLACE ACHEMIA

SALLINA: APPLIENCE NOR NEIMBER

> CAMIN ARTEX INC.

MARCH WATER TH HOLD AAND

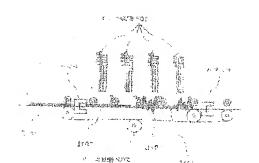
14 THE TAN MOON That

NEW TREES

PERCORDED AND RECOPRODUCT

· KHITHA

1000



LITIT

PROBUEM TOBE SOLVEL. To resume recording operation more smoothly by detecting abnormality in the carrying operation of a recording sheet and determining an unrecorded recording medium automatically after interruption of the recording operation.

SOHUTE M. What, a race, sheet bonder, at a specified interval to a cantinuous job sheet and recording is participated on the label stock using a recording head, carrying state of the leave specific detected by means of sepands A. Bland in recision is made whether the convers, store in the tobal sheet is normal or not based on the determining the truncarriers state a the specialistic sheet is sheemed, recording operation through a enorger; hear 100 and surging operation of sheet arc stopped and the number of labels hidets in the eldy of recording through the recording head 103 is consted. At the limit is resuming preparation, especially telegraph the recording researching is carbiac out on the countries. Pagific extel to extension

(11)特許出願公開番号標 ?

(43)公開日 平成11年(1999).8月3日

商品特別を持たい。当日内に基として、。商品記述権制の銀 B44间增29/38酮子位。了一次。"Z常业大量进。 而記制與年程**区**上以中国結構工作 44/62 而記記錄媒介 第一 G.0 6 F。第3/12籍共工合眾為為土法醫以難財太福 算品。**B4-1 J 3/04**語前 - 101**2**1分字的概律 ご定中、もる記録機様と乗を滑祭り、前記記録へ、『仁

(頁 8 全) は100・11機の更次語 派請未で次語企審

(71)出願人 000208743 ※特徴しても記述業器

一日毎年の井上・キャノングのデックス株式会社を記さ 三類計さどしる。茨城県水海道市坂手町5540端11電池二

(72)発明者 稲葉 守巧華嶷[這八韓][第二] [華土韓志

飛出・たのプラケリ茨城県水海道市坂圭町5540年14年。計セノン

| 演奏報題の舞詞を対策が次体式会社内容ところは、 [H] [[(74)]代理认弘并理址[[大塚劉康德]] (5)[2:名]] [[[[]]] [[]

にふすごとい縁組まりやりてはする国縁組成され 爾舞織」信い対話コー原集結ぶと子類社主

「商記」といっては、インでも明出して記 審書を行って、 ここと記録ペードでもなことを特別 こス請求項(に記載の記録報道

一部記記録 ・ ロマ 熱に キリキーキ 利用 【請求事:) -こっくく タを伸出する記録と、言いたって、

。並特徴しまい講家和寺に記載いる経験

論」記録製体を中記でも応じ報之三と解

育コムさき聞き立

1年2月1日日日 [海東東部] 6マラフをは前記記録媒体の類に掛上

[清東頂り] 課の確認に

器材材

指導。核心組織媒体之間構物工時初 【「『紅宝龍】 記録へ。しき申して前記記録媒体に記録を行う修じ組む

前記記録媒体の重墜級を通過知する検印「程と 前記物加工程における検知論界にサーバーン。前記記は練業 体内概述状态为计常。古るか一、少本。即至文章等工机

(19)日本国特許庁(JP) (12) 公開特許公報(A) 出版領 第二次基準制度工程上宣誓 明確議所 法 基準的主義 の樹屋状態が異勢したこ場。光生、前記記録で、コニよら 記録動作を終さされたといい。 節記記録といいまなた 经金融工业公司键键体的结合指数三 コーン 毎話話面_ 为广介**(51) Int.Ci**: [15] 南 く記録韓請倫鑑別時には

工业等分<mark>8.4 背子晚29/38</mark>李陽陽(十二号)起传出地攀鼠 とう特権ときる記録制御も法 2/01

[10] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] 29/46

110001

選与社に関し、特に「例えば」ですってご縁し、上生 16/17 等苏根店一千古籍屋门和墓墓屋内。15 胜 1771田

> 特願平10一刊793志市開門報 (21)出願番号 [2000]

この記録媒体に記録も行う記録装置において、記得 健康の機送処理異常が検出されて記録動作が中間した場 6 その記録所開時に、記録かて当じて、当い記録媒体 さいむはとまえた。遊は、記録や立され、いつ、イード が与れはどもわか、選集は記録装置の使用者により得 たっこれを測

180001

「発用が解決しまっしずも課題」してしながく上記従来 **はつに 記録へ再開に記録装置の使用者の判断が関与し** こいごであ、正確に実記録の配録媒体や未記録パラーダ れどれりと れるかも接觸に対して指定できまっぱ脚。 に 州型量(54) [発明の名称] 記録装置支び記録制御方法 の量や未逃理記録モーやの量を正確に課べるでとご時間

立(57) **《要約》**(リピイ ま リアニ解析量業 作うで無け 『『『『小歌題』『『記録媒体の搬送処理異常の検出はより記録動 藤原()『原来結びまご海科できこる 申記令作が甲断した後は未記録の記録媒体を自動的に判断して 門は「より国滑は記録動作を再開する極度が可能な記録装置及金さい」。ベルトリックは最高 経電心び記録制御方法を提供するか関係や外種競品に対

【解決手段】「白岩ル状の連続シ岩折は所定間隔で接着芸術」は色鑑成了「連手 されたラベル紙を供給し、記録ヘッドを用いてそのラベ ウェラル紙は記録を行う際は手でのラベル紙の搬送状態をセン。 はおいるには対数は**8**条 - サAEを必ずBとにはおて検知と終係の検知結果に基づ語品館。「顯博古野主送遺 **幕準にで誘導され紙の搬送状態が正常であるかどうかを判別**される情報する。 意語:也言字の判別結果に従わていラベル紙の搬送状態が異常 軍員さである場合には記録終数が近10%による記録動作とシーキャ治させる最も関連の計画を認識により、0 「東東電子

総議議所紙の搬送とを停止すると返宅に製記録へ少野ま03に、 議門議門無対策により機能できる。 一番によりでは 手限制よる記録が途中である。ラベル紙の数を計数しむさらに記 国の語彙へみ下による記録動作の再開時には選択の計数された

11 数分のうなル紙に記録を行うなう制御する 計算 1次部建動作主権よすみとととに、前記記録へいれてし 南紀記録 る記録が途中で活る記録媒体の數を計数し 。ドによる記録制作の再開時には、確認記載された程序 1.34、1.37年福端本の報酬によった。最佳はは相単発量で、

BNSDOCID: <JP 411208069A

【特許請求の範囲】縁(ロ)

A 178 計 (A) 注 (A) 録ヘッドを用いて前記記録媒体に記録を行う記録装置で

前記記録媒体の搬送状態を検知する検知手段と、 前記検知手段からの出力に基づいて、前記記録媒体の搬

送状態が正常であるかどうかを判断する判別手段と、

前記判別手段による判別結果に従って窓前記記録媒体の 搬送状態が異常である場合には前記記録へつぶによる記 録動作を停止するとともに、前記記録ヘッドによる記録 が途中である記録媒体の数を計数し、前記記録ヘッドに 章 よる記録動作の再開時には等前記計数された数分の記録 媒体に記録を行うよう制御する制御手段とを有すること を特徴とする記録装置。 (71) 出闖人 000203743

【請求項名列灣・前記記録媒体は、プロール状の連続シート に所定間隔で接着されたラベル紙であることを特徴とす る請求項1に記載の記録装置は 養蘇 皆得愛(27)

◇ 『請求項3別部前記記録媒体は場所定サイズのカット紙 であることを特徴をする請求項小に記載の記録装置。

【請求項4月) 前記記録参与 日ば前記記録媒体の幅に相 当する記録幅を有するフルライン記録ヘッドであること を特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項5】 前記記録ヘッドは、インクを吐出して記 録を行うインクジェット記録ヘッドであることを特徴と する請求項1に記載の記録装置。

【請求項6】 前記記録ヘッドは、熱エネルギーを利用 してインクを吐出する記録ヘッドであって、インクに与 える熱エネルギーを発生するための熱エネルギー変換体 を備えていることを特徴とする請求項5に記載の記録装

【請求項7】 前記記録媒体を所定の方向に搬送する搬 送手段をさらに有することを特徴とする請求項1に記載 韓国国 (000) 対外本発明は追記従来例に鑑みてなされたもの の記録装置。

【請求項8】 み、前記フォトイジタラプタは前記記録媒体の搬送路上 に設けられることを特徴とする請求項7に記載の記録装養料・制御方法を提供することを目的として知る点種】 置。第一人 F= ##2 -

態が異常である場合には前記搬送手段を制御して前記記 録媒体の搬送を停止するよう制御することを特徴とする聖徳・『0006』即先前複数枚の記録媒体を断続的に供給 請求項7に記載の記録装置。

【請求項10】」前記記録動作の再開を指示する指示手 段をさらに有することを特徴とする請求項1に記載の記 録装置。

複数枚の記録媒体を断続的に供給し、 【請求項11】 記録ヘッドを用いて前記記録媒体に記録を行う際に用い られる記録制御方法であって、

前記記録媒体の搬送状態を検知する検知工程と、

前記検知工程における検知結果に基づいて、前記記録媒 体の搬送状態が正常であるかどうかを判断する判別工程 (51) (51) (51) (51) 宣传辞日本日(61) 前記判別工程における判別結果に従って、前記記録媒体 の搬送状態が異常である場合には前記記録ヘッドによる 記録動作を停止するとともに、前記記録ヘッドによる記 録が途中である記録媒体の数を計数し、前記記録ヘッド による記録動作の再開時には、前記計数された数分の記 録媒体に記録を行うよう制御する制御工程とを有するこ とを特徴とする記録制御方法。パペウ

【発明の詳細な説明】

[0001]

3.12

【発明の属する技術分野】本発明は記録装置及び記録制 御方法に関し、特に、例えば、フルライン記録ヘッドを 用いて、紙などの記録媒体に記録を行う記録装置及び記 録制御方法原関する。平園寺 (21) 出觸番号

[0002]

【従来の技術】ロール紙などの記録媒体を回転搬送さ せ、この記録媒体に記録を行う記録装置において、記録 媒体の搬送処理異常が検出されて記録動作が中断した場 合、その記録再開時に、記録がなされていない記録媒体 がどれほどあるか、或は、記録がなされていないデータ がどれほどあるかは、従来は記録装置の使用者により判 断されていた。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来 例では、記録の再開に記録装置の使用者の判断が関与し ていたため、正確に未記録の記録媒体や未記録のデータ がどれほどあるかを装置に対して指定できるとは限らな いという問題があった。また、こうした情報をできる限 り正確に指定するためには、装置使用者が残存記録媒体 の量や未処理記録データの量を正確に調べるなどの時間 の要する作業量が増えてしまうという問題もあった。

世で、記録媒体の搬送処理異常の検出により記録動作が中 前記検知手段はフォトインタラプタを含意蓋薬断聴だ後に未記録の記録媒体を自動的に判断してより円 滑に記録動作を再開することが可能な記録装置及び記録

されたさればむ俳優し、記録へ、**【き回のり】**のりだ

【請求項9】前記制御手段は、前記記録媒体の搬送状 課題を解決するための手段】上記目的を達成するため 一に本発明の記録装置は、以下のような構成からなる。

> 常學な態性記録であずを用いて前記記録媒体に記録を行う記録 - 装置であって、前記記録媒体の搬送状態を検知する検知 手段と、前記検知手段からの出力に基づいて時前記記録 場合 媒体の搬送状態が正常であるかどらかを判断する判別手 1、1、1 段を(*) 前記判別手段による判別結果に従って、前記記録 媒体の搬送状態が異常である場合には前記記録ペッドに よる記録動作を停止するとともに、前記記録ヘッドによ る記録が途中である記録媒体の数を計数し、前記記録へ ッドによる記録動作の再開時には、前記計数された数分 の記録媒体に記録を行うよう制御する制御手段とを有す

ることを特徴とする記録装置を備える。

【100007】ここで、前記記録媒体は、ロール状の連続 章 シードに所定間隔で接着されたラベル紙でも良いし、所

一【0008】また、前記記録ペッドは記録媒体の幅に相 当する記録幅を行するフルライン記録へいドであり、そ の記録や原料は、インクを吐出して記録を行うパンクジ 上ット記録でサイで、割り荷ではまず、熱エネルギーを利用 う。してインクを明白なためにインクに与える熱エネルギ 、 一を発生するための熱エネルギー変換体を備定でいると モニル銀い光端と後張との大で、ここれの**売/実** 種憂

^{態態 ↑}【000 0191】さらに、前記記録媒体を所定の病向に搬送 遺神でする搬送手段を作し、前記検知手段はスポトルペクラブ タを含み、そのフォトイン タラフタは記録媒体の搬送路 上に設けられることが望ましい。「そして、」記録媒体の搬 置線に送状態が異常である場合にはその扱送手段を制御して記 一台『録媒体の搬送を停止するはまず制御が赤きれると良い。 『『『00』の『意味に、『前記記録動作》再開を指示する指令

示手段を有信でいても良い。出射き常星の舞型出開 ※当日 (ので達生) また他の発明はよれば、(複数枚の記録媒体)

できる断続的定供給で、地記録が対象を明いて前記記録媒体にコル、データ(上記記録データを記録へッドに供給される記録 「警記録を行う際に用いる)でお記録制御方法であるで、前記 三二章記録媒体の搬送状態を検知する検知工程と、前記検知エート ボラニ程における検知結果選基づいでご前記記録媒体の搬送状 別並程ಡ的母を判別結果に従ってお前記記録媒体の搬送と言葉転送制御も行う。1708は記録用紙(この実施形態で 当然状態が異常である場合には前記記録ヘッドによる記録動 はロール状の連続シート)搬送のための搬送に一夕であ 「作を停止するとともに、前記記録べ際水に集る記録が途。× 高級を記録の5は記録へッド1.03を駆動するヘッドドラ 中である記録媒体の数を計数しる前記記録へ図形による対象を近から、1万06は搬送走デタ1.708を駆動するための 記録動作の再開時には、前記計数された数分の記録媒体。・・モータドライバである。・・・ に記録を行うよう制御する制御工程とを有することを特論、八【:0,019】 止記制御回路の動作概要を説明すると、イ 等で徴とする記録制御方法を備える。 基には出ていまし

トリ媒体を断続的に供給し、記録ペッドを用いてその記録媒 。 シト用の記録信号に変換される。そして。モータドライ 10 職体に記録を行う際優、その記録媒体の搬送状態を検知。 11 7 10 6 が駆動されると共に、ヘッドドライバ170 し、その検知結果に基づいて共帰録媒体の搬送状態が正正。5に送られた記録データに従って記録ヘッド、103が駆 常であるが影響がを判別し、その判別結果に従って、記念が、動きれい記録動作が行われる。 録媒体の搬送状態が異常である場合には記録ヘッドにより、「200.20]さて、センサAとセンサBの出力はMPU る記録動作を停止するとともにいその記録へかドによる 記録が途中である記録媒体の数を計数し、这らに記録へ測問い力信号を監視することで、、センサA及びセンサ。Bの下を り下による記録動作の再開時には、「その計数された数分 Min の記録媒体に記録を行うはは制御する。 图-0.0-1730至三十二、当静门。

【発明の実施の形態】以下添付図面を参照して本発明の。 ~ 好適な実施形態について詳細に説明する。

門型公室【OOAL4】図1は本発明の代表的な実施形態である不 語・国部プラジェスティ方式に従う第5VラN総定記録へいい下。(以下、

^{角は1}・記録ヘッドという)を用いてカラ号記録を行う記録装置。第二 · (4)

回されて収容された中国ル状の連続シーナー(台紙)に所 定間隔毎に接着された所定サイズの複数のラベル紙10 1を搬送部1-02により記録へッド103の設置部分に 」、 はまで搬送して、カラー記録を行う。

【0.016】さで、複数のラベル紙1-01は、図1に示 、すように、搬送部1,0.2によりフォトインタラプタであ るセンサAの下を走行し、ラベル紙各々に画像が記録へ 、ッド103により記録され、さらに、フォトインタラブ タであるセンサB1の下を走行する。従って、センサA はラベル紙に記録がなされる前に、センサAの下をラベ 。。 ル紙 1,0.1 が走行したことを検出し、一方、センサBは 高気心ル紙に記録がなされた後に、センサBの下をラベル ×紙40.1が走行したことを検出する。

- 【0017』上図2は図1に示す記録装置の制御回路の構 成を示すブロック図である。

【0018】図2において、1.700は記録データを例 えば、ホストコンピュータなどの外部装置から入力する コインタフェース、1.7.0.1はMPU、1.7.0.2はMPU 、一、AAAOAが実行する制御プログラム(必要によっては文 ニー字マオントを含む)を格納するROM、17.0.3は各種 一 (信号等)を一時的に保存しておくDRAMである。17 0.4は記録介以上1.0.3に対する記録信号の供給制御を 行うゲート語とな、(G. A.,)であり、インタスエース

ンタフェース1700に記録データが入るとグートアレ 三【0012】以里の構成に進約本発明は、複数枚の記録音を含む12700.4½ MR.U 1-7 0.1 との間で記録データがプリ 1 100

17.01に転送され、M.P.U.1.70.1はこれらセンサ出 台紙とう合ル紙からなるロール状の連続シートが走行し 、影響、たことを機出する。場では、これでは随音

[0.0/2/12] なお、ラベル紙1-0.1、に画像を記録するた めの記録元気は上述のようにホストコンピュータなど の外部装置から入力する他に、記録データを格納した、 例えば、I Cカードなどの交換可能なメモリを記録装置 の所定のスロット(不図示)。に挿入して、MPU170 1がこれを読み込むことによって入力しても良い。

、【0.0.2.2】また、操作パネル1.7.0.8には種々の指示 「[00-1-5]]この記録装置では、図1に示すように、旋線 を装置に対して行うためのボタンやキー。また装置から

動作状態を装置利用者に通知するためのLEDランプや ×ッセージを表示するLCDが設けられている。

【0023】図3及び図4は、図1に示じた記録装置の 記録ヘッド103と搬送部との詳細な構造を示す模式図 である。ここで、図3はラベル紙が正常に搬送されています。されている部分から得られる出力(S2)では異なる。 る様子を、一方、図4はラベル紙の搬送に異常が発生し 主体表をオピン た様子を示している。

【0024】図3~図4において、101A、101 B、101°C、107°B、及び、1°01°E各々ほシート に所定間隔毎に接着されたうべが紙であり、202はシ ートを図中の矢印方向に搬送するために用いられる搬送 ローラである。また、記録ヘッド1-0-3は所定間隔だけ 離れて設置された平均のベッドユニットから構成され、 タ(M)、シアン(C)でデラックでBRドのインク を、ラペリ紙に吐出して記録を行う。「ペーリー」

【0025】図3と図1のいつれの場合でもジラベル紙 Aの下を走行し、DRA附置703に一時的に保存され 金斯は多当人に接着されたラベル紙の走行状態を検出し、その上に対おき、ラベル紙各々についての地記の時間差を関値と比 搬送処理に異常がないかどうかを監視する。

世子の18度共作。センサイとセンサBに限的処理済み
基準でするの3.2。指次に、以上の構成の記録装置信おいて、セ と判断された記録媒体であり、ラベル紙上OTでと10^{機軽電}ンサAとセンサBとほより搬送異常が検出された場合の 1 Dは共同。センサAとモンサBにより記録が開始され新生料自動記録再開処理において図らに示すフロッチャートを たが完了じていない(処理途中)と判断された記録媒体の一旦参照しで説明する。とはなき様のは単縁様は、一つ中 であり、ラベル紙101mは美モンサAとセンサBによる警察は100033小まずは区元ップSilaのでは、北京市A及び り記録が開始されていない(未処理)と判断された記録 媒体である。

生した様子を示す図4の例では、ラペル紙101Aは、夢縁が理はステラプS10に戻り、搬送状態の監視を続ける。 センサAとセンサBにより処理済みと判断された記録媒 体であり、ラベル紙上の1B、年の主心、白-の1Dは共同で変化場合には製処理はステップS+Aに進み、MPU17 に、センサAとセンサBにより処理途中と判断された記憶 録媒体であり、ラベル紙101Eは、センサAとセンサ Bにより未処理と判断された記録媒体である。

だけ離れて設けられている。また制度サイジ(例え、金巻二数学をはこのときは操作パネルは収り。8の所定のLED ば、名刺サイズ)のラベル紙は所定間隔ごとに、連続シ - トに接着されている。また、この実施形態のようなフ ルライン記録ペッドを用いた記録の場合やキャリッジ動きは「LOO35」次に心処理はステップSA-8において、例 作がないので、その記録速度を正確に求めておくことが できる。そして、その記録速度に従って、連続シートの 適切な搬送速度を予め定めておくことができる。

【0029】一方、台紙となる連続シートとラベル紙と響きに表されると処理はステップS20において、あるに操作 はその材質が異なるために、光の透過率は異なる。例え ば、連続シートが半透明のポリ塩化ビニルのような素材

であり、一方、ラベル紙が紙であれば。その違いはより 事の**顕著になる。従わ**がましてオトインタラプティブ型のセン サAとセンサBで得られるセンサ出力は、台紙のみの部 分から得られる出力 (Sil)と 台紙にラベル紙が接着 【OO30】従って、センサAとセンサBからの出力を 監視するなら、出力がS1からS2に変化する時点が、 あるラベル紙の先端部が検知された時であり、一方、そ の出力がS2からS1に変化する時点が、そのラベル紙 の後端部が検知された時であると言える。従って、ある ラベル紙の先端と後端とが夫々、センサAの直下を通過 ずる時刻(Tt 1111 (T. b. 1a) と、センサBの直下を通過 する時刻(TT2、〒b2)とを取得し、されらの時間 型である。「大学学生主要やは客族に不足」(())、マゼン語を選挙する中は(デ Tb1-Tt1)、△T2(デ・Tb2 瀬中本等Tet。2.)、ΔT3/(三Tt2- Tt1)。ξΔT4 差をその連続シートの搬送処理が正常になされる場合に が接着されたシードは、搬送ローラ202によりセンサポー・算出される時間差の値(閾値)と比較することにより、 搬出処理の異常を検出することができる。キョキー

た記録デーダに基づいた記録へが育主o3の客ペッドユ 維熱量(go-of3/14)図3に示すように公っえベル紙が次々に記録 ニッド電下において画像が記録を得いさらに、センサB -- 本学を見ば近0 3の記録領域は給紙される場合には、各ラベ の子を走行する。ここで学起ジザ格とセンザBは共に、議員の北紙毎に上記の通過時刻をDRAMete7 0.3 に格納して 生き学較すればらどのラベル紙に搬送異常が生じているかを知

センサBの出力を監視し、続く、ステップS-1-2ではこ れらの出力に基づいて無搬送異常があるかどうかを調べ 【〇〇27】これに対して、ラベル紙の搬送に異常が発展してる場合こで連搬送異常がな風と判断された場合には、処 正華(2008)なれに対して、搬送異常があると判断され 011 はモニタドライバ1706を制御して搬送モータ1 709の駆動を停止するとともにせ記録へいば1703 。による記録動作も停止する。さらに、ステップS16で 【OO28】さて、センサAとセンサBとは所定の間隔へ経営は上述した際処理途中為地なっているラベル紙の数を計 ランプを点灯し時記録動作の停止を通知してもよいし、 さらに、LCDに警告メッセージを表示しても良い。

えば、図4に示すように、ラベル紙のジャムのような搬 送処理が停止する原因の除去がなされたまで、搬送処理 を含め、記録動作の再開を待ち合わせる。その原因が除 パネル18708のスタニトボタシの押下を待ち合わせ、 その押下があると、処理はステップS22に進み、ステ

~ 、「ラーS 1 6で計数されたラベル紙の数分だけ記録動作を 海州で線防張心で、処理途中であったラベル紙(図4ではラベ 一部の北北101B、101C、101D)への記録を完成さ一部は同じ0.44世紀このパルス形状の駆動信号を見ては、米国 して、その後、通常の記録動作へと復帰し、作未処理"で ます。またラペル紙で図4ではラベル紙101E)への記録 第を行い、その処理によって前述。これである。

とえジャムなどの原因で記録媒体の搬送異常が発生し記 一録動作が中断じでもにその中断地点で処理途中であるラ 一点の以底の数を計数他に記録動作が再開後に自動的にその | 一部数された分だけのラベル紙の記録を行うにどができ 表しき、一つ機能拡張ボートや特能的建立に、各つ権

→ 層に供給する記録媒体をゴール状の連続シーヤとしたが 本発明はこれによって限定されるものではない。台例え

ば、図6に示すように、給紙カセッド402億積載され 恋ご 非計量的な影響の場合、セジナからセスが必要の距離や記録媒は非時間示決る特開昭595元1-3.8461号公報に基づいた構 一環電学的算出しておくさとができる謎従うていそのタイミ 大学情異常を検田守認道必が認識な主度すその異常が検出さ<u>まま要の構成な課題体的に形成された1個の記録へット</u>として れた場合に記録制御は延述の実施形態に従受ば良い。

を一部での13名手また際図準においては405は記録がなさ、三語水の0.4.4.1 加えて、海上記の実施形態で説明した記録へ れたカッド紙を積載する積載ドレイである。

「一〇〇〇〇 】以上の実施形態は具特にイシクジェット記 | 韓田 録労氏の単でも、イヴク唯出處行わせるために利用される 一片でる選呆龍キニと思す熱生尿ルギニを発生する手段(例え ば電気熱変換体やレーザ光等)を備え織前記熱エネルギの ーによりインクの状態変化を生起させる方式を用いるこ。環境 【0045】また環以上説明した記録装置の構成に、記 とにより記録の高密度化、高精細化が達成できる。

「OO40] その代表的な構成や原理についでは、例える呼吸をは記録動作を向層安定にできるので好ましいもので 等品一定於米国特許第4·7秒第129号明細書以同第4740以下中 イン門的信導明細書に開示されを恥る基本的な原理を用いて、 行うものが好ましい。この方式はいわゆるオンデマンド この東州語・シデリ語・世子英型のですれたも適用可能である。 が、特に、オンデマンド型の場合には、『液体(インク)

織しるが保持される影響をや液路に対応して配置されてい 当る一名電気熱変換体に、記録情報に対応していて膜沸騰を越下す。【0046】、さら原意記録装置の記録モードとしては黒

学位常要·発生型しめい記録へ以下の熱作用面に膜沸騰を生じさ せて、結果的にこの駆動信号に対称すで対応した液体 判験にルカラ帝の実なくとも1.つを備えた装置とすることもで

並がたうりを吐出させてき砂なくと実験つの滴を形成する。このロックが液体であることを前提として説明しているが、室温 無量の駆動信号をパル気形状をするとに即時適切に気泡の成

長収縮が行われるので、特に応答性に優れた液体(イン 4 (ク)の吐出が達成でき、はり好ましい。 方。

《特許第44663359号明細書》,同第4345262号 出って明細書に記載されているようなものが適している。な お、上記熱作用面の温度上昇率に関する発明の米国特許

【10036】従って以上説明じた実施形態に従足ば、た。皇皇。第43-131-24号明細書に記載されている条件を採用 いす。すると思わらに優れた記録を行うことができる。。

10001422 記録介ッドの構成としては、上述の各明細 | 計画書に開示されているような吐出口、液路、電気熱変換体 と大きの組み合わせ構成(直線状液流路または直角液流路)の 他に熱作用面が屈曲する領域に配置されている構成を開 ・100037月 なお、以里説明心だ実施形態では、記録装業最高示する米国特許第4558336号明細書、米国特許第 4459600号明細書を用いた構成も本発明に含まれ の質性なものである。同加えて、複数の電気熱変換体に対して、

共通する図口図とを電気熱変換体の吐出部とする構成を 一た定型ので例えば、「A6サペズの)(第次や紙径01を1 古籍 / 開示する特開昭5/9 一連2/3 6 7-0 号公報や熱エネルギ 一校ずつ給紙して記録を行り記録装置に登本発明は適用で、「一、一の圧力波を吸収する開口を吐出部に対応される構成を

き同常成と地でも良好。母言語、三部集合言や書望で「コ 報題シン分数とセラボBとを横切器タネ管総器やその時間差離結解体の幅に対応した長さま有するフルラインタムスの記録 ヘッドとしては、上述した明細書に開示されているよう シアと時間差別を監視することによりにカット紙の搬送。中の富な複数記録へ地町の組み合わせによってその長さを満た

ーリーの構成のいずれでもよい。2017年記 11年記

言・ッド自体に一体的に有法久多法々が設けられたカートリ ッジタイプの記録ヘッドのみならず、装置本体に装着さ しれることで、装置本体との電気的な接続や装置本体から のインクの供給が可能になる交換自在のチップタイプの 記録でッドを用いてもより。まち遊戯によった。

録ヘッドに対する回復手段、予備的な手段等を付加する ある。これらを具体的に挙げれば、記録令心脈に対して のませるビング手段、クリーニング手段。加圧あるいは 吸引手段。電気熱変換体あるいはこれとは別の加熱素子 あるいはこれらの組み合わせによる予備加熱手段などが 景島ある。また如記録とは別の吐出を行う。予備吐出走一ドを 備えることも安定した記録を行うために有効である。

える急速な温度上昇を写える少なくとも知らの駆動信号、こと色等の主流色のみの記録モニドだけではなく、記録ヘッ 基立とを印加することによりで重電気熱変換体に熱エネルギー。

は対象を一体的に構成するか複数個の組み合わせによってで も良いが、異なる色の複色カラー。または混色によるフ

四四間再(学科学方)(内の気泡を形成できるので有効である。この・、デきる。、ケットフェロケーは大門、よごします

気泡の成長、収縮により吐出用開口を介して液体(インコーニルの047小以上説明した実施の形態においては、イン やそれ以下で固化するインクであっても、デ室温で軟化も

じては液化するものを用いても良く生あるいはイシクジー・中間(0,054) 意志ないロシピュロタが読出したプログラム 囲にあるように温度制御するものが一般的であるから、 共上記執作相而の福度上界率に関する発明の推切特許

甲井(10048) 加速で、植物的に熱エネルギーによる昇温 をインクの固形状態が等液体状態体の状態変化のエネル 5。「上版の原源を開きらば縁記憶媒体から読出されたプログラ 書き主要しで使用せいあることで積極的に防止するため、 が単字まだほイングの無発型防止するため、放置状態で固化し、 加熱によって液胞が多々と対象を用いてむ良い。取びずれに 常主法能でも無土家海科工の記録に考虑能し死将与にはってイ 革主語・プラが液化型で変化を大学の方面性出きが認むの冷され記録媒 基金上る。CEUなどが実際の処理の一部または全部を行い、そ)
一体に到達する時点では映画面で活めるもの等のよう 一な、熱壁器で学事が呼呼によった物かで液化する性質の 全地部**インクを使用する場合を承発明は適用可能である。この**月で類似の9.56.1(ロチャルは 1)でよった10回 [2]

として保持された状態で、電気熱変膜体に対心が対向す 1.6万式を実行するものである。近十二はフリビイック

端末として一体または別体に設定される心のの他、リールれた数分の記録媒体に記録を行うよう制御するので、記 経過多等認知以替移也だ複写装置、さめには送受信機能を有べて一録途中であった記録を記録再開時に正確にかつ円滑に完 一するラテクジミリ装置の形態を収るものであっても良 こうくての記録へかにつるたらず、特徴本権行禁義

タなど)から構成されるシステムは適用しても第一つのず 25% ことが可能となる (楽主生 - 14) 特別の政策域で 機器の夢蒙蒙置「例処は巨複写機、「プァクシミリ装置ニュノ間の105.8分とは単さ出業難はログートロュニュー ・ 一般を予認適用的でもより。予約回るではココー級

一本の機能を実現するソラギサ空学のプログラムコードを記いしてトカ式に従行マルライン記録へッポを用いてカラー記録 録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そ二小門を行う記録装置の概略構成を示す部分破断斜視図であ 備えることも安定した記録を行うためが支部予全心

^競ラムコニド首体が前述も光実施形態の機能を実現すること

京価でいる様子を示す模式図である。

京品で態度なる 本発明を構成することになる。まな金剛・ベッリュ

【0053】プログラムコードを供給するための記憶媒 音新生した様子を示す模式図である。 音楽 書き 体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスペニー 私図5制搬送異常が検出された場合の自動記録再開処理 ラー・光ディップの学施気デザップクロCD-ROM、CD())を示すの口に未発出性である。確果、異類の原産

一R 、磁気デニア、不揮発性のメモリカ共介でROMな できれば、「同化する」。なもうないことない用すると対して

ェット方式ではイジグ首体を含うなで以上について以下ハー・コードを実行することによりな前述した実施形態の機能 の範囲内で温度調整を行ってインクの粘性を安定吐出範(一)が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示 で基づき、コレビュータ上で稼働しているOS(オペレ 使用記録信号付与時にインクが液状をなすものであれば「ま」ーティングシステム)などが実際の処理の一部または全 部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が 実現される場合も含まれることは言うまでもない。

> - コームコーネドがミコンド。ロータに挿入された機能拡張ボード ・ や可ジピュニタに接続された機能拡張ユニットに備わる メモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に 基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わ かっの処理によって前述した実施形態の機能が実現される場 三四合も含まれることは言うまでもない。(t) 1月88年本

た。本ような場合ネックは、「特開昭 51 F 1950 68 34 7号 公報あ「 15 1 1 発明の効果」(以上説明したように本発明によれば、複 生力學
る内は特開的
高の
生物
十万円
2000
年の
2000
日本
2000
日本 1. 態を検知しまるの検知結果に基づいて

意記録媒体の搬送 異様なるような形態を記さるとは、不発明にはA、では、上述し、A、無一状態が正常であるかどみかを判別し要るの判別結果に従 発売した各イングに対しで最高年効率にかし最終上述した膜沸騰等間割ってや記録媒体の搬送状態が異常である場合には記録へ プラッドによる記録動作を停止するととも何意るの記録へッ 立義で【0049】さらに加えて、^世术発明に係る記録装置の形立端の形による記録が途中である記録媒体②数を計数し、さら 態としてほど当りビジニタ等の情報処理機器の画像出力で出身に記録ペッドによる記録動作の再開時にはまるの計数さ

了させることができるという効果がある。たべれ Late 【OO57】電れに生物で説例えば、記録媒体のジャム 一時である。一をおきる発表発明は、複数の機器(例えばホスパーをなどによって記録動作が中断し、その後、記録を再開し トコンビ<sup>会主
多</sup>州ネツタラ霊中ス機器パツーダ、プリント圏、た場合の記録装置の使用者の作業量を太幅に減少させる

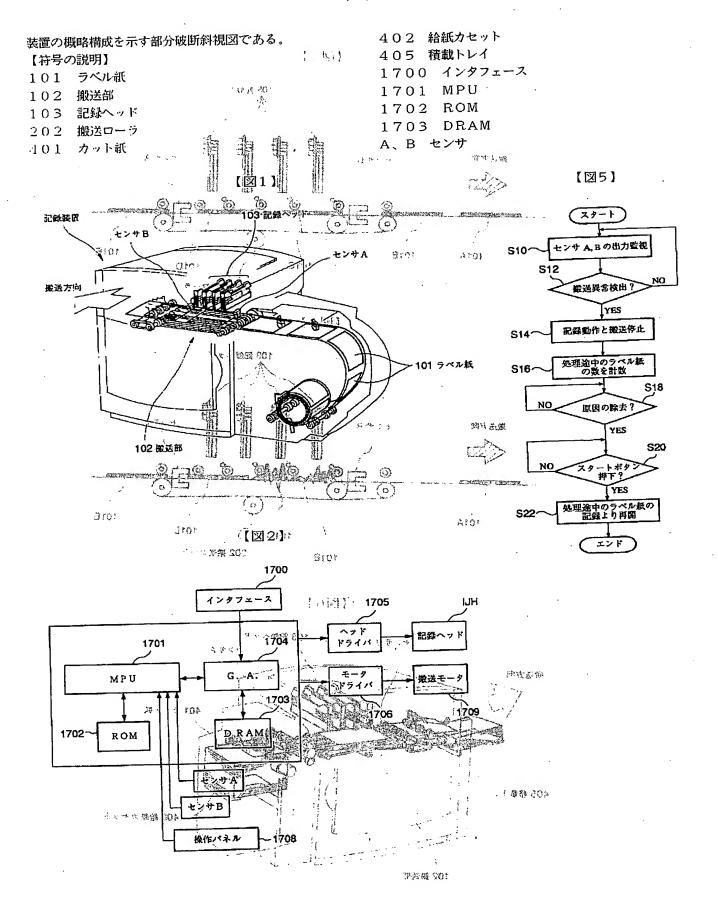
《図面の簡単な説明》、 計画家高の場合によって

【0051 「また、本発明の目的保護前述した実施形態」に、【図1、】本発明の代表的な実施形態であるインクジェッ

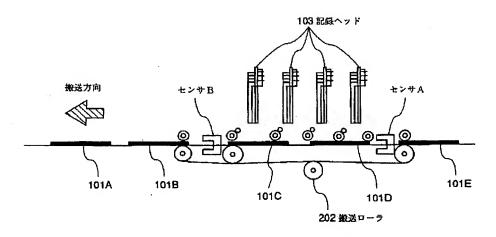
とになり合きのデ治グラ出立主義を記憶地た記憶媒体は一手以上図21回20回に示した記録装置の記録へ以前は103と搬 ○ 」上送部との詳細な構造し特に、

ラベル紙の搬送に異常が発

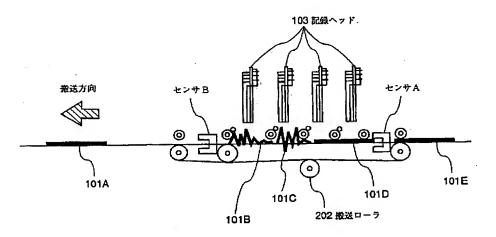
ふず【図6到数かり十紙を使用可能なインクジェット方式に従 プロロ語が200g年的と記録へかれを用いてカラニ記録を行う記録



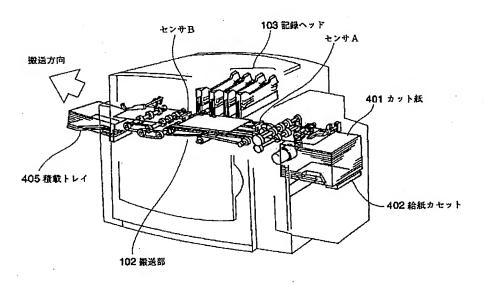
【図3】



【図4】



【図6】



This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:
□ BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
☐ FADED TEXT OR DRAWING
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
GRAY SCALE DOCUMENTS
LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
Потивр.

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

HIS PAGE BLANK (USPTO)